

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์พารามิเตอร์พื้นฐานทางดาราศาสตร์
ที่ใช้เป็นค่ามาตรฐานในทางฟิสิกส์ไฟฟ้า ไฟโตเมตรี

นายบุญรักษา	สุนทรธรรม
นายสมิตร	นิมารักษ์
มล. อนิวรรต	สุขสวัสดิ์
นายพรวจน์	พจนามาตร์

=====

คณะผู้วิจัย ได้พัฒนาเทคนิคการสังเกตการณ์และการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่าพารามิเตอร์พื้นฐานทางดาราศาสตร์ ในการวิจัยทางฟิสิกส์ไฟฟ้า ไฟโตเมตรี ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์การลดของแสงดาวอันดับที่หนึ่งและอันดับที่สอง ค่าสัมประสิทธิ์การแปลงค่า ค่าจุดศูนย์ ค่าสัมประสิทธิ์ Dead Time และค่ากระแสมืด ซึ่งเป็นค่าที่จำเป็นที่ต้องนำมาใช้เพื่อทดแทนความผิดพลาดของปริมาณทางดาราศาสตร์ ที่วัดได้จากเครื่องฟิสิกส์ไฟฟ้า ไฟโตเมตรี ที่เกิดขึ้นเนื่องจากผลของบรรยากาศของโลก ตลอดจนข้อจำกัดของเครื่องมือที่ศึกษา

ค่าพารามิเตอร์พื้นฐานดังกล่าวยังอาจนำมาใช้เป็นค่ามาตรฐานในทางฟิสิกส์ไฟฟ้า ไฟโตเมตรี ที่ทำการวิจัยโดยเครื่องฟิสิกส์ไฟฟ้าแบบ Starlight-1 ที่ใช้ที่หอดูดาวมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อเปรียบเทียบและประเมินคุณภาพของข้อมูลที่สังเกตการณ์ได้ในแต่ละคืนอีกด้วย

Abstract

An Analysis of Fundamental Parameters in Astronomy Used As Photoelectric Photometry Standards

Boonrucksar	Soonthornthum
Sumith	Niparuks
Aniwat	Sooksawat
Pornpot	Potjanamarl.

=====

We have developed some observational and analytical techniques for evaluating fundamental parameters in astronomy namely, first and second order extinction coefficients, transformation coefficients, zero points, dead time coefficients and dark currents which are necessary in photoelectric photometry researches. These parameters are used to compensate some errors in astronomical quantities measured by photoelectric photometer due to the effect of the earth's atmospheres and detector's limitation.

These parameters can be used as standards in photoelectric photometry researches using the Starlight-1 photometer at Chiang Mai University Observatory for comparing and evaluating the quality of data in each night of observations.